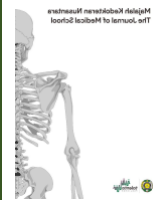




# MAJALAH KEDOKTERAN NUSANTARA

The Journal of Medical School



## Gambaran Sindrom Afasia Kronik dan Perubahannya Pasca Terapi

*Fasihah Irfani Fitri<sup>1\*</sup>, Diatri Nari Lastriz<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Departemen Neurologi FK Universitas Sumatera Utara/Peserta Program Fellowship Departemen Neurologi FK UI-RSCM Jakarta

<sup>2</sup>Departemen Neurologi FK Universitas Indonesia-RSCM Jakarta

**Abstract.** The change of aphasia syndrome into its milder form is commonly found but it can also be persistent and affect recovery and quality of life because of the language barrier. This evolution of aphasia syndrome might involve several language modalities. This study aimed to describe aphasia syndrome and its change after 3-month speech and language therapy. This was a descriptive observational study with data obtained from memory clinic neurology department Cipto Mangunkusumo Hospital Jakarta from August 2018 to January 2019. Aphasia syndrome had been assessed using “Tes Afasia untuk Diagnosis, Informasi dan Rehabilitasi (TADIR)” and had been repeated after 3-month speech and language therapy. Most of the patients were male (64.9%), mean age was  $52.5 \pm 12.7$  years old and mean length of education was  $15 \pm 3.9$  years. The most common found aphasia syndrome was Broca (28.6%) followed by global aphasia (21.4%). After speech and language therapy, 35.71% patients had evolution of aphasia syndrome. From two global aphasia syndrome, one transformed into Broca aphasia and the other one into mixed transcortical. Two patients with conduction aphasia and one with motoric transcortical transformed into anomia aphasia. Most of the patients showed increase in TADIR scores after therapy. Patients who experienced change of syndrome had higher length of education compared to those who did not. Conclusion : The evolution of aphasia syndrome was found in 35.71% patients after speech and language therapy and had higher length of education. The change in aphasia syndrome into its milder form might involved different language modalities.

**Key words:** aphasia, speech and language treatment, TADIR

**Abstrak.** Sindrom afasia dapat berkembang menjadi bentuk yang lebih ringan namun dapat menetap dan mempengaruhi pemulihan dan mempengaruhi hidup penderitanya akibat hambatan komunikasi. Perubahan sindrom afasia dapat melibatkan berbagai modalitas bahasa. Untuk mendeskripsikan gambaran sindrom afasia dan perubahannya pasca terapi wicara selama tiga bulan. Penelitian deskriptif observasional dengan metode pengambilan data menggunakan data sekunder pasien afasia dari poliklinik fungsi luhur departemen Neurologi RS Cipto Mangunkusumo Jakarta pada bulan Agustus 2018 sampai dengan Januari 2019. Penilaian afasia menggunakan Tes Afasia untuk Diagnosis, Informasi dan Rehabilitasi (TADIR) yang diulang setelah terapi wicara selama sekurangnya 3 bulan. Mayoritas pasien adalah laki-laki (64,9%) dengan rerata usia  $52,5 \pm 12,73$  tahun dan rerata lama pendidikan  $15 \pm 3,9$  tahun. Sindrom afasia yang terbanyak ditemukan adalah afasia Broca (28,6%) diikuti afasia global (21,4%). Pemeriksaan ulang pasca terapi menunjukkan 35,71% mengalami perubahan sindrom. Seorang pasien afasia global berubah menjadi afasia Broca dan seorang lagi menjadi afasia transkortikal campuran. Dua orang pasien dengan afasia konduksi dan seorang pasien dengan sindrom afasia transkortikal motorik berubah menjadi afasia anomik. Hampir seluruh pasien mengalami peningkatan nilai norma TADIR pada pemeriksaan ulang. Pasien dengan perubahan sindrom memiliki rerata lama pendidikan yang lebih tinggi dibandingkan yang tidak mengalami perubahan sindrom. Perubahan sindrom afasia dijumpai pada 35,71% pasien pasca terapi wicara dan memiliki rerata lama pendidikan yang lebih tinggi. Sindrom afasia dapat berkembang menjadi bentuk yang lebih ringan dalam berbagai modalitas bahasa yang berbeda.

**Kata kunci:** Afasia, terapi wicara, kemampuan berbahasa, TADIR

## 1 Pendahuluan

Afasia adalah gangguan fungsi bahasa karena kerusakan pusat bahasa di otak. Kerusakan tersebut dapat disebabkan langsung maupun tidak langsung dari penyakit otak ataupun penyakit degeneratif. Stroke merupakan penyebab utama terjadinya afasia. Afasia merupakan defisit focal yang dapat mempengaruhi hidup penderitanya akibat hendaya komunikasi [1]. Insidens afasia menurut *The American Speech-Language-Hearing Association* diperkirakan terdapat 180.000 kasus baru afasia per tahun di Amerika Serikat, dengan prevalensi sekitar 1 juta orang pada tahun 2015 di Amerika Serikat [2].

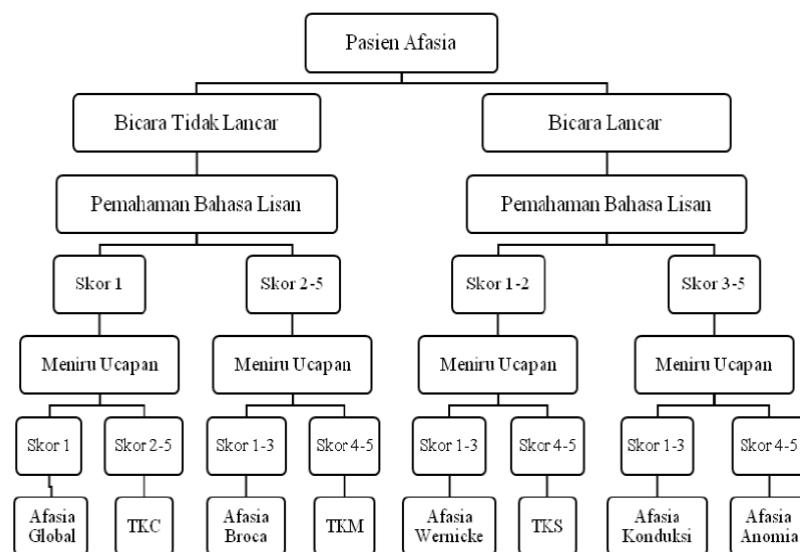
Afasia dapat mengenai berbagai modalitas bahasa mencakup kelancaran bicara, pemahaman, repetisi, penamaan membaca dan menulis. Proses pemulihan afasia cenderung memakan waktu lama, dari bulan hingga tahunan [1]. Sejumlah studi sebelumnya telah melaporkan perubahan sindrom afasia selama masa pemulihan dan berbagai faktor yang mempengaruhinya seperti usia, tipe afasia, keparahan awal afasia, tingkat pendidikan, status sosial ekonomi dan keparahan stroke [3-6]. Oleh karena banyaknya faktor yang dapat mempengaruhi pemulihan afasia ini sehingga pemulihannya sering sulit untuk diprediksi [7].

Tatalaksana farmakologis afasia masih terbatas dan hingga saat ini belum ada penatalaksanaan medikamentosa yang dinilai efektif dan sebagian besar bergantung pada penatalaksanaan non medikamentosa dengan prinsip restorasi dan neuroplastisitas otak. Dua per lima pasien dengan afasia pasca stroke dapat berkembang menjadi afasia persisten setelah satu tahun yang disebut afasia kronik yang memerlukan terapi [8]. Terapi wicara (*speech and language therapy*) telah lama dikenal dan digunakan dalam tatalaksana afasia. Efektivitas terapi ini bergantung pada jumlah dan frekuensi terapi dan harus mempertimbangkan defisit kognitif lain yang menyertai pasien serta berbagai faktor yang mempengaruhi pemulihan afasia [9].

Tujuan penelitian adalah untuk mendeskripsikan gambaran sindrom afasia dan perubahannya pasca terapi wicara selama tiga bulan.

## 2 Metode Penelitian

Penelitian deskriptif observasional dengan metode pengambilan data menggunakan data sekunder dari poliklinik fungsi luhur departemen Neurologi RS Cipto Mangunkusumo Jakarta pada bulan Agustus 2018 sampai dengan Januari 2019. Data pasien yang diikutsertakan adalah pasien afasia kronik pasca stroke lebih dari 3 bulan yang sudah dilakukan pemeriksaan Tes Afasia untuk Diagnosis, Informasi dan Rehabilitasi (TADIR), pendidikan minimal SD (6 tahun) dan telah menjalani terapi kognitif berupa terapi wicara selama setidaknya 3 bulan dan dilakukan TADIR setelah terapi. Pengolahan data dilakukan menggunakan analisis univariat SPSS dan hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel.



**Gambar 1** Diagnosis Sindrom Afasia Berdasarkan TADIR

Tes Afasia untuk Diagnosis, Informasi, dan Rehabilitasi merupakan satu-satunya tes yang telah dinormalisasi dan standarisasi di Indonesia pada tahun 1996. Tes ini terdiri dari 4 subtes, yaitu

subtes bicara, pemahaman bahasa lisan, pemahaman bahasa tulis, dan menulis. Hasil pemeriksaan dikonversi ke skor norma. Skor norma bernilai 1 sampai 5 sesuai derajat keparahannya; 1) tidak mungkin dilakukan tes; 2) sangat terganggu; 3) terganggu; 4) sedikit terganggu; dan 5) normal. Berdasarkan skor tersebut, afasia dibedakan dalam delapan sindrom, yaitu afasia global, afasia Broca, afasia Wernicke, afasia konduksi, afasia transkortikal motorik, afasia transkortikal sensorik, afasia transkortikal campuran, dan afasia anomik (Gambar 1) [10].

### 3 Hasil

Terdapat 14 pasien yang terdiri dari 9 pasien laki-laki (64,3%) dan 5 pasien perempuan (35,7%) dan rerata usia  $52,5 \pm 12,73$  tahun dan rerata lama pendidikan adalah  $15 \pm 3,9$  tahun. Kelompok usia terbanyak didapatkan pada usia 51-60 tahun yaitu sebanyak 5 pasien (35,7%) dan pendidikan terbanyak adalah sarjana (S1) sebanyak 6 pasien (42,9%). Data karakteristik pasien dapat dilihat di tabel 1.

**Tabel 1** Karakteristik Subjek

Karakteristik	Jumlah (%) N=14
Jenis Kelamin	
Laki-laki	9 (64,3)
Perempuan	5 (35,7)
Usia, rerata $\pm$ SD (tahun)	$52,5 \pm 12,73$ tahun
Kelompok Usia	
<41 tahun	2 (14,3)
41-50 tahun	4 (28,6)
51-60 tahun	5 (35,7)
61-70 tahun	2 (14,3)
>70 tahun	1 (7,1)
Tingkat Pendidikan	
SD	1 (7,1)
SMP	
SMA	4 (28,6)
S1	6 (42,9)
S2	3 (21,4)
Lama Pendidikan, rerata $\pm$ SD (tahun)	$15 \pm 3,9$
Pekerjaan	
Pegawai Negeri Sipil	3 (21,4)
Ibu Rumah Tangga	2 (14,3)
Pensiunan	1 (7,1)
Wiraswasta	2 (14,3)
Karyawan Swasta	6 (42,9)

Sindrom afasia terbanyak adalah afasia Broca sebanyak 4 pasien (28,6%). Distribusi sindrom afasia awal terlihat di tabel 2.

Dari hasil pemeriksaan TADIR kedua, didapatkan 5 dari 14 pasien (35,71%) mengalami perubahan jenis sindrom afasia. Dua pasien afasia global berubah menjadi afasia Broca dan transkortikal campuran, 2 pasien afasia konduksi dan 1 pasien afasia transkortikal motorik berubah menjadi afasia anomik (tabel 3).

Perubahan sindrom afasia ditemukan lebih banyak pada laki-laki daripada perempuan dan pada pasien dengan tingkat pendidikan tinggi (2 pasien S1, 2 pasien S2 dan 1 pasien SMA) dengan rerata lama pendidikan yang lebih tinggi, namun karakteristik pasien yang mengalami perubahan sindrom afasia dengan yang tidak berubah tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik (tabel 4).

**Tabel 2** Distribusi Sindrom Afasia Awal

Sindrom Afasia	Jumlah (n=14) (%)
Afasia Global	3 (21,4)
Afasia Broca	4 (28,6)
Afasia Wernicke	2 (14,3)
Afasia Konduksi	2 (14,3)
Afasia Transkortikal Campuran	1 (7,1)
Afasia Transkortikal Motorik	1 (7,1)
Afasia Transkortikal Sensorik	-
Afasia Anomik	1 (7,1)

**Tabel 3** Sebaran Sindrom Afasia Awal dan Pasca Terapi (n=14)

Sindrom Afasia Awal (n=14)	Sindrom Afasia Pasca Terapi (n=14)						
	Global (n=1)	Broca (n=5)	Wernicke (n=2)	Konduksi (n=0)	TKC (n=2)	TKM (n=0)	Anomik (n=4)
Global (n=3)	1	1	-	-	1	-	-
Broca (n=4)	-	4	-	-	-	-	-
Wernicke (n=2)	-	-	2	-	-	-	-
Konduksi (n=2)	-	-	-	-	-	-	2
TKC (n=1)	-	-	-	-	1	-	-
TKM (n=1)	-	-	-	-	-	-	1
Anomik (n=1)	-	-	-	-	-	-	1

TKC= transkortikal campuran, TKM=transkortikal motoric

**Tabel 4** Karakteristik Subjek berdasarkan Perubahan Sindrom Afasia Pasca Terapi

Karakteristik	Tetap (n=9)	Berubah (n=5)	P
Jenis Kelamin, n(%)			
Laki-laki	5 (55,6)	4 (44,4)	0,36*
Perempuan	4 (80)	1 (20)	
Usia, rerata±SD (tahun)	52,78±14,92	52±9	0,91**
Kelompok Usia, n(%)			
<41 tahun	1 (50)	1 (50)	0,88*
41-50 tahun	3 (75)	1 (25)	
51-60 tahun	3 (60)	2 (40)	
61-70 tahun	1 (50)	1 (50)	
>70 tahun	1 (100)	0 (0)	
Tingkat Pendidikan, n(%)			
SD	1 (100)	0	0,56*
SMP	-	-	
SMA	3 (75)	1 (25)	
S1	4 (66,7)	2 (33,3)	
S2	1 (33,3)	2 (66,7)	
Lama Pendidikan, rerata±SD (tahun)	14±4	16,8±3,34	0,21**
Pekerjaan, n(%)			
Pegawai Negeri Sipil	1 (33,3)	2 (66,7)	0,539*
Ibu Rumah Tangga	2 (100)	0	
Pensiunan	1 (100)	0	
Wiraswasta	1 (50)	1 (100)	
Karyawan Swasta	4 (66,7)	2 (33,3)	

\*uji chi square \*\* uji t-independent

Tabel 5 memperlihatkan peningkatan norma TADIR pada pasien. Pada pemeriksaan awal, 3 pasien dengan afasia global memiliki nilai 1 (tidak mungkin) atau 2 (sangat terganggu) pada seluruh penilaian dan pada pemeriksaan TADIR kedua terdapat peningkatan dimana terdapat nilai 3 pada beberapa aspek penilaian. Dari 4 pasien afasia Broca yang awalnya lebih banyak menunjukkan nilai 2 mengalami peningkatan menjadi nilai 3 dan 4. Begitu pula terdapat peningkatan nilai pada sindrom afasia yang lain.

**Tabel 5** Distribusi Nilai Normal TADIR Awal dan Akhir (Pasca Terapi)

Pemeriksaan TADIR	Nilai Awal					Nilai akhir				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
<b>Afasia Global (n=3)</b>										
Bicara (menamai-kata)	2	1	0	0	0	2	0	1	0	0
Bicara (menamai-kalimat)	3	0	0	0	0	1	2	0	0	0
Bicara (meniru ucapan)	2	1	0	0	0	1	1	1	0	0
Pemahaman bahasa lisan	2	1	0	0	0	1	1	1	0	0
Pemahaman bahasa tulis	3	0	0	0	0	2	1	0	0	0
Menulis	2	1	0	0	0	2	1	0	0	0
Membaca	3	0	0	0	0	2	1	0	0	0
<b>Afasia Broca (n=4)</b>										
Bicara (menamai-kata)	0	2	2	0	0	0	1	2	1	0
Bicara (menamai-kalimat)	1	2	1	0	0	0	3	1	0	0
Bicara (meniru ucapan)	0	1	3	0	0	0	0	4	0	0
Pemahaman bahasa lisan	0	1	3	0	0	0	2	2	0	0
Pemahaman bahasa tulis	1	1	1	1	0	0	1	0	2	1
Menulis	1	3	0	0	0	1	2	0	1	0
Membaca	0	3	1	0	0	0	1	3	3	0
<b>Afasia Wernicke (n=2)</b>										
Bicara (menamai-kata)	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
Bicara (menamai-kalimat)	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0
Bicara (meniru ucapan)	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0
Pemahaman bahasa lisan	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0
Pemahaman bahasa tulis	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0
Menulis	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0
Membaca	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1
<b>Afasia Konduksi (n=2)</b>										
Bicara (menamai-kata)	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1
Bicara (menamai-kalimat)	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0
Bicara (meniru ucapan)	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0
Pemahaman bahasa lisan	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Pemahaman bahasa tulis	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
Menulis	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Membaca	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
<b>Afasia Transkortikal Campuran (n=1)</b>										
Bicara (menamai-kata)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Bicara (menamai-kalimat)	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Bicara (meniru ucapan)	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Pemahaman bahasa lisan	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Pemahaman bahasa tulis	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Menulis	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Membaca	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
<b>Afasia Transkortikal Motorik (n=1)</b>										
Bicara (menamai-kata)	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Bicara (menamai-kalimat)	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0

Bicara (meniru ucapan)	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Pemahaman bahasa lisan	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Pemahaman bahasa tulis	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Menulis	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Membaca	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
<b>Afasia Anomik (n=1)</b>										
Bicara (menamai-kata)	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Bicara (menamai-kalimat)	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Bicara (meniru ucapan)	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Pemahaman bahasa lisan	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Pemahaman bahasa tulis	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Menulis	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Membaca	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1

#### 4 Diskusi

Penelitian ini melibatkan 14 pasien afasia dengan proporsi lebih banyak pasien laki-laki (64,3%) dibanding perempuan dengan rerata usia  $52,5 \pm 12,73$  tahun. Rerata ini hampir sama dengan yang dilaporkan Bachtiar dkk (2018) yaitu  $55,6 \pm 11,4$  tahun [11] namun lebih rendah dibandingkan dengan studi oleh Pederson pada 270 pasien dengan afasia pasca stroke yang melaporkan rerata usia  $75,8 \pm 10,4$  tahun [3].

Sindrom afasia terbanyak yang ditemukan adalah sindrom afasia Broca yaitu sebanyak 4 pasien (28,6%) diikuti afasia global sebanyak 3 pasien (21,4%) kemudian afasia Wernicke dan afasia konduksi masing-masing sebanyak 2 pasien (14,3%). Studi oleh Bachtiar dkk (2018) pada 24 pasien afasia pada stroke akut menemukan proporsi afasia global yang paling banyak (56,5%), diikuti Broca 25% dan Wernicke 8,3% tanpa adanya jenis afasia transkortikal sensorik, transkortikal campuran, dan anomik [11]. Penelitian Pederson dkk (2004) pada pasien afasia pada stroke menemukan proporsi afasia global 32%, Broca 12%, Wernicke 16%, isolasi 2%, transkortikal motorik 2%, transkortikal sensorik 7%, konduksi 5% dan anomik 25% [3].

Pada pemeriksaan TADIR kedua setelah terapi wicara sekurangnya 3 bulan, terdapat 5 pasien (35,71%) yang mengalami perubahan sindrom afasia yaitu 2 pasien afasia global menjadi afasia Broca dan transkortikal campuran, 2 afasia konduksi dan 1 afasia transkortikal motorik menjadi afasia anomik. Sebagian besar pasien menunjukkan peningkatan pada nilai norma TADIR, yang menunjukkan jenis afasia berubah menjadi bentuk yang lebih ringan dibanding sebelumnya. Afasia *nonfluent* dapat berubah menjadi afasia *fluent* (transkortikal motorik menjadi anomik) sedangkan afasia *fluent* tidak pernah berkembang menjadi afasia *non fluent*. Studi oleh Bachtiar dkk (2018) melaporkan sebanyak 45,5% pasien afasia global menjadi Broca dan 9% menjadi transkortikal motorik, 1 pasien dengan sindrom afasia Wernicke berubah menjadi konduksi dan 1 pasien afasia konduksi berubah menjadi anomik [11]. Studi Pederson juga menemukan perubahan sindrom afasia pasca stroke menjadi lebih ringan. Satu tahun setelah stroke terdapat perubahan dari afasia global dari 32% menjadi 7%, Broca dari 12% menjadi 13% (karena evolusi dari afasia global menjadi afasia Broca), Wernicke dari 16% menjadi 5%, isolasi dari 2% menjadi 0%, transkortikal motorik dari 2% menjadi 1%, transkortikal sensorik dari 7% menjadi 0%, konduksi dari 5% menjadi 6% dan anomik dari 25% menjadi 29% [3].

Perubahan sindrom afasia global menjadi afasia Broca menunjukkan perbaikan pada modalitas pemahaman, sedangkan perubahan sindrom afasia global menjadi afasia transkortikal campuran, konduksi menjadi anomik dan transkortikal motorik menjadi anomik menunjukkan perbaikan pada modalitas kelancaran bahasa. Bukti yang ada sekarang menunjukkan bahwa proses pemulihan untuk modalitas pemahaman dan bicara spontan dan penamaan berada dalam tingkat yang sama. Perbaikan dalam hal kemampuan repetisi lebih bervariasi dibanding fungsi bahasa lain, untuk alasan yang belum sepenuhnya dipahami [3].

Pada penelitian ini, pasien yang mengalami perubahan sindrom afasia memiliki rerata lama pendidikan yang lebih tinggi ( $16,8 \pm 3,34$  tahun) dibandingkan yang tidak mengalami perubahan ( $14 \pm 4$  tahun), walaupun perbedaan ini tidak signifikan secara statistik. Studi oleh Fernandez dkk

(2011) menunjukkan bahwa pendidikan SMA atau lebih ( $\geq 12$  tahun) berhubungan dengan penurunan kesalahan pada berbagai tugas berbahasa, mencakup menulis dikte, mengeja kata dan penulisan nama, pemahaman kata, dan membaca, namun tidak berhubungan signifikan dengan penamaan atau repetisi. Pendidikan  $\geq 12$  tahun berhubungan dengan derajat keparahan afasia yang lebih rendah terutama pada tugas yang melibatkan akses ke kata-kata tertulis. Pendidikan telah lama digunakan sebagai ukuran cadangan kognitif. Tanpa adanya patologi, tingkat pendidikan merupakan faktor prediktor pada tes neuropsikologi dan bahasa. Efek pendidikan terhadap otak menyediakan ketahanan terhadap cedera dengan meningkatkan jumlah koneksi fungsional dan penguatan sinaps [5].

Afasia paling sering disebabkan oleh stroke pada hemisfer kiri yang disuplai oleh arteri serebri media kiri, yang dapat mengenai seluruh komponen bahasa (fonologi, morfologi, sintaksis, semantik dan pragmatik) pada semua modalitasnya (bicara, membaca, menulis dan mendengar) dan output (bicara) dan input (pemahaman) bahasa. Mekanisme pemulihan spontan pada afasia masih belum sepenuhnya dipahami namun tentu bergantung pada tingkat plastisitas pada otak pasien setelah stroke. Dua per lima pasien dengan afasia pasca stroke dapat berkembang menjadi afasia persisten setelah satu tahun yang disebut afasia kronik yang memerlukan terapi [8].

Pada penelitian ini, seluruh pasien menjalani terapi wicara selama sekurangnya tiga bulan yang dilakukan oleh ahli terapi wicara. Istilah terapi wicara secara umum merujuk pada intervensi formal yang dilakukan oleh terapis yang bertujuan untuk memperbaiki berbagai kemampuan bahasa dengan latihan tertentu. Plastisitas otak yang dipicu oleh latihan berbahasa masih belum sepenuhnya dipahami. Beberapa studi yang dilakukan pada pasien-pasien afasia kronik menunjukkan bahwa korelasi fungsional pada pemulihan afasia dapat didasari oleh aktivasi area berbahasa di hemisfer kiri atau area homolog di hemisfer kanan, ataupun oleh keterlibatan kedua hemisfer. [8,12] Studi oleh Mattioli dkk (2014) menunjukkan bahwa perbaikan fungsi berbahasa, terutama fungsi penamaan berhubungan dengan aktivasi pada girus frontal inferior kiri [12].

Terdapat sejumlah faktor yang berhubungan dengan pemulihan afasia. Faktor internal berhubungan dengan proses neurofisiologis dan berlangsung saat pemulihan spontan mencakup regenerasi saraf atau *sprouting*, perubahan pelepasan *neurotransmitter* dan mempertahankan aliran darah. Faktor personal berhubungan dengan derajat afasia primer, ukuran dan area lesi, usia, pendidikan, jenis kelamin, kecekatan tangan dan faktor lingkungan [8]. Pemulihan kemampuan berbahasa dapat terjadi melalui beberapa mekanisme berbeda yaitu reperfusi, perbaikan dari diaskisis (menurunnya metabolisme area normal yang jauh dari lesi), pemulihan dari diskoneksi struktural dan 'reorganisasi' area fungsi berbahasa, yang bergantung pada modalitas bahasa, ukuran dan letak lesi dan waktu setelah onset [13].

Penelitian ini menunjukkan respons terhadap terapi yang bervariasi, walaupun sebagian besar pasien menunjukkan perbaikan. Faktor demografik, kognitif dan neural saling berinteraksi satu sama lain dalam menentukan respon terhadap terapi, begitu pula faktor psikososial seperti dukungan sosial dan mood. Tujuan rehabilitasi afasia harus menolong pasien afasia dan keluarganya untuk hidup dengan afasia sembari memaksimalkan pemulihan afasia untuk meningkatkan kualitas hidup pasien dan keluarga [9].

Keterbatasan penelitian ini adalah tidak mempertimbangkan faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi pemulihan afasia seperti jenis dan keparahan stroke di awal, lokasi dan luas lesi, faktor sosial ekonomi, maupun defisit kognitif yang menyertai. Jumlah pasien yang relatif sedikit sehingga tidak dapat mewakili populasi.

## 5 Kesimpulan

Perubahan sindrom afasia dijumpai pada 35,71% pasien pasca terapi wicara dan memiliki rerata lama pendidikan yang lebih tinggi. Sindrom afasia dapat berkembang menjadi bentuk yang lebih ringan dalam berbagai modalitas bahasa.

## 6 Daftar Pustaka

- [1] P. Prawiroharjo, A. Tiksnadi, D.N Lastri. Afasia. Dalam: Aninditha T, Wiratman W. Buku Ajar Neurologi Departemen Neurologi FK UI RSCM. Jakarta: Penerbit Kedokteran Indonesia. hal.181-194, 2017

- [2] The American Speech-Language-Hearing Association (ASHA). Aphasia. Available from: [https://www.asha.org/PRPSpecificTopic.aspx?folderid=8589934663&section=Incidence\\_and\\_Prevalence](https://www.asha.org/PRPSpecificTopic.aspx?folderid=8589934663&section=Incidence_and_Prevalence)
- [3] P.M. Pedersen, K.Vinter, T.S. Olsen, “Aphasia after stroke: type, severity and prognosis. The Copenhagen aphasia study,” *Cerebrovascular Dis*, vol 17, no.1. p 36-43, 2004.
- [4] R.M. Lazar, B.Minzer, D. Antonielloe, J.R. Festa, J.W. Krakauer, R.S. Marshall, “Improvement in Aphasia Scores After Stroke Is Well Predicted by Initial Severity,” *Stroke*, vol 41, p 1485-1488, 2010
- [5] M. Fernandez-Gonzalez, C. Davis, J.J. Molitoris, M.Newhart, R.Leigh, A.E. Hillis, “Formal education, socioeconomic status and the severity of aphasia after stroke,”*Arch Phys Med Rehabil* vol 92,no 11, p1809-1813, 2011
- [6] E. Plowman, B. Hentz, C. Ellis, “Post-stroke aphasia prognosis: a review of patient related and stroke-related factors,” *Journal of Evaluation in Clinical Practice* vol 18, p689-694, 2012.
- [7] M.M. Watila, S.A. Balarabe, “Factors predicting post-stroke aphasia recovery,” *J Neurol Sci*. vol 352(1-2), p 12-8, 2015
- [8] A. Aghaz, E. Hemmati, L. Ghasisin, “Types of neuroplasticity and factors affecting language recovery in patients with aphasia: a systematic review,” *Arch Neurosci* vol 5, no 3, e62265, 2018
- [9] C. Doogan, J. Dignam, D.Copland , A.A. Leff, “Aphasia recovery:when,how and who to treat?” *Current neurology and neuroscience reports* vol 18(90), 2018.  
[doi.org/10.1007/s11910-018-0891-x](https://doi.org/10.1007/s11910-018-0891-x)
- [10] Dharmaperwira-Prins RII. TADIR: tes afasia untuk diagnosis, informasi, rehabilitasi. Jakarta: FK Universitas Indonesia, h. 27-30, 37-48, 2000.
- [11] V.A, Bachtiar, P.A. Ong, Sobaryati, U.Gamayani, L. Amalia, S.Aminah,” Kejadian afasia pada stroke fase akut dan perubahan sindrom afasia pasca stroke” *Neurona* vol 35, no4, 2018
- [12] F. Mattioli, C. Ambrosi, L. Mascaro, C. Scarpazza, P. Pasquali, M. Frugoni, et al, “Early aphasia rehabilitation is associated with functional reactivation of the left inferior frontal gyrus,” *Stroke* vol 45, p 545-522, 2014
- [13] S. Jarso, M. Li, A. Faria, C Davis, R Leigh, R Sebastian, et al, “Distinct mechanism and timing of language recovery after stroke” *Cognitive neuropsychology* vol 3, no 7-8, p 454-475, 2013